

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 524 285

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21) **N° 82 05851**

(54) Siège transformable, notamment de véhicule automobile.

(51) Classification internationale (Int. CL³). A 47 C 1/026; B 60 N 1/10.

(22) Date de dépôt..... 5 avril 1983.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 40 du 7-10-1983.

(71) Déposant : REGIE NATIONALE DES USINES RENAULT. — FR.

(72) Invention de : Louis Llorente.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Michel Tixier, Régie Nationale des Usines Renault
92109 Boulogne Billancourt Cedex.

Siège transformable, notamment de véhicule automobile.

5 L'invention concerne un siège transformable notamment de véhicule automobile qui possède un compartiment à bagages séparé de l'habitacle par le dossier dudit siège qui comporte par ailleurs un coussin d'assise rabattable vers l'avant tandis que le coussin de dossier possède un axe de basculement à proximité de sa partie supérieure, auquel sont raccordés deux leviers dont l'extrémité libre est articulée à des éléments de paliers solidaires du véhicule.

10 Les points de liaison de ces sièges au véhicule sont souvent inaccessibles et nécessitent des systèmes de manœuvre à distance pour passer d'une position d'utilisation du siège à une autre 15 position. Lorsque par exemple, l'organe de commande de déverrouillage du dossier est dissocié de l'organe de commande du déverrouillage de l'assise, les changements de position du siège nécessitent l'exécution d'une suite de manipulations d'éléments du siège, difficilement réalisables par l'ensemble des personnes désirant obtenir 20 une position d'utilisation différente du siège ou d'accroître temporairement la capacité de chargement du compartiment à bagages. L'invention a pour objet de remédier aux problèmes posés par l'utilisation des sièges précités et concerne plus particulièrement un mécanisme de commande de tels sièges dont la plupart des changements de position peuvent être réalisés par un utilisateur.

25 L'invention a également pour objet un mécanisme de commande de tels sièges qui permet d'obtenir à partir d'une position d'utilisation normale dans laquelle la base du coussin de dossier est solidaire de la partie postérieure du coussin de l'assise au choix.

- une position du coussin de dossier dont la partie supérieure est avancée et lui donne une inclinaison plus réduite.
- 30 - une position du coussin de l'assise également plus avancée qui confère au dossier une inclinaison augmentée et un volume de

chargement accru au compartiment à bagages.

- une position en coussin de l'assise plus avancée tandis que la 5 partie supérieure du dossier occupe une position reculée dans le but de conférer au dossier l'inclinaison conforme à une position de relaxation.
- une position de coussins de l'assise et de dossier rabattus vers 10 l'avant, dans le but de réaliser un plan de chargement du véhicule à l'emplacement du siège.

Selon l'invention un ensemble de liaison verrouillable de la base 15 du coussin de dossier à la carrosserie est constitué par des glissières latérales solidaires de la carrosserie dont l'une au moins porte des moyens de blocage d'un verrou pivotant de positionnement de la base du coussin de dossier, un bras portant l'axe d'articulation de la base du coussin de dossier et l'axe de pivotement 20 du verrou, et un moyen d'actionnement du verrou et d'entraînement du dit bras entre des positions correspondant au recul et à l'avancement de la base du coussin de dossier.

Le siège ainsi réalisé peut se déplacer longitudinalement le long 25 des glissières et être verrouillé dans celles-ci. Il peut en outre être déverrouillé pour obtenir la séparation de la partie postérieure du coussin de l'assise, de la base du coussin de dossier, dans le but de faciliter l'agrandissement du compartiment à bagages. Le rabattement possible de l'assise vers l'avant et le 30 basculement du dossier sur le plancher est alors rendu possible par suite de la séparation des extrémités libres des leviers raccordés à l'axe de basculement du dossier, de leurs paliers porteurs.

Suivant une autre caractéristique avantageuse de l'invention, le moyen d'actionnement possède une fonction prioritaire destinée à 35 la commande du verrou dans le sens du déverrouillage de dossier de la base du coussin par rapport à la glissière, et une fonction d'entraînement du bras pivotant portant l'axe d'articulation de

la base du coussin de dossier. Dans ces conditions le sens de déplacement du moyen d'actionnement et le sens de déplacement du siège peuvent être identiques.

5

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention vont être mis en évidence dans la description qui va suivre faite en se référant au dessin annexé sur lequel :

- 10 - la figure 1 est une vue en élévation montrant le siège en position d'utilisation normale.
- la figure 2 est une vue en plan du siège représenté à la figure 1.
- 15 - la figure 3 est une vue en élévation du siège en position plus avancée du coussin de dossier.
- la figure 4 est une vue en élévation du siège en position plus avancée.
- 20 - la figure 5 est une vue en élévation du siège en position plus inclinée du dossier.
- la figure 6 est une vue en élévation du siège dans sa position de rangement.
- 25 - la figure 7 est une vue latérale de l'ensemble de liaison verrouillable, lorsque le siège occupe les positions représentées aux figures 1 - 3 - 6.
- 30 - la figure 8 est une vue latérale de l'ensemble de liaison verrouillable lorsque le siège occupe les positions représentées aux figures 4 - 5.
- 35 - la figure 9 est une vue de dessus de l'ensemble de liaison verrouillable représenté à la figure 7.

- la figure 10 est une vue latérale de l'ensemble de liaison de la partie postérieure du coussin de l'assise et de la partie inférieure du coussin de dossier.

5 On a représenté partiellement à la figure 1 du dessin, un véhicule dont on apperçoit l'habitacle 1, le compartiment à bagages 2, une partie du plancher 3 attenant à la doublure du longeron latéral, le logement 4 de la porte arrière et une paroi latérale 5. Le plancher 3 et la paroi latérale 5 constituent des éléments de la 10 carrosserie de ce véhicule.

Le siège transformable comprend un coussin d'assise 10, un coussin de dossier 30. Il est sous entendu que le terme "coussin" désigne l'ensemble des organes constitutifs de l'assise et du dossier et 15 notamment leurs éléments d'ossature et de capitonnage.

Dans la suite de la description on désignera par convention les organes liés au coussin de l'assise par les repères de 10 à 29 et les organes liés au coussin du dossier par les repères suivants 30, 20 les repères de 1 à 10 étant réservés aux éléments fixes de la carrosserie.

La partie antérieure du coussin de l'assise porte une traverse 22 formant axe 23 lié à l'ossature du coussin, sur lequel sont articulées deux biellettes 24, 25 réunies par leurs extrémités libres à des chapes 25 rapportées sur le plancher 3 du véhicule. La partie postérieure (fig 9) du coussin d'assise 10 porte également un élément d'ossature constitué par une traverse 14. Un support 15 fixé à la traverse 14 dans la zone médiane de celle-ci, s'étend vers la base du coussin de dossier 30. Le support 15 qui est formé dans un élément de tôle découpée et pliée possède plusieurs parties fonctionnelles que sont un pied de fixation 16 solidaire de la traverse 14, un palier de retenue 17 d'un axe 18 fixé à un verrou pivotant 19 à ressort de rappel. L'extrémité du support 15 est conformée en une fourchette de retenue 20 de la traverse inférieure 31 du coussin de dossier 30. A cet effet la traverse inférieure 31 possède un amincissement local 32 de diamètre correspondant à l'écartement de la fourchette de

retenue 20, tandis que le verrou à ressort 19 se termine par un crochet de retenue 19a qui vient coiffer la portion 32 de la traverse et assure la rétention de celle-ci entre les dents de la 5 fourchette 20. L'extrémité libre du verrou 19 porte une tirette de manoeuvre 21 accessible au manipulateur du siège.

La manoeuvre de la tirette 21 s'opère lors du rabattement du coussin de l'assise vers l'avant. A cet effet la partie antérieure de ce 10 coussin porte une traverse 22 portant les paliers de deux bielles d'articulation 24, 25 dont les extrémités sont respectivement articulées sur des paliers correspondants solidaires du plancher 3 (fig 2).

Le coussin de dossier 30 possède à proximité de sa partie supérieure un axe de basculement 33 auquel sont raccordés deux leviers 34, 35 dont l'extrémité libre 34a, 35a est articulée à des éléments de palier 6a, 6b solidaires des parois latérales 5. Les éléments de paliers 6a, 6b possèdent par ailleurs une rainure de guidage 7 qui s'étend longitudinalement entre deux logements 7a, 7b de l'extrémité correspondante des leviers 34, 35. La rainure de guidage 7 débouche au contact d'une rampe de montage et de fixation 8. Le blocage des leviers 34, 35 le long de la rainure 7 ou dans les logements 7a, 7b est assuré par un écrou 9 ainsi que cela est bien connu (fig 1).

25 L'ensemble de liaison destiné au verrouillage de la base du coussin de dossier à la carrosserie est le mieux représenté aux figures 7 et 9. Cet ensemble est désigné par le repère 40 dans son ensemble. Il est en fait constitué par deux ensembles disposés de part et d'autre du coussin de l'assise du siège.

30 Chaque ensemble représenté sur les figures 7 et 9 est composé d'une glissière latérale 41 constituée par une flasque de tôle pliée et découpée. La flasque possède de la sorte des pieds de fixation 42, 43 au plancher 3 et une lumière arquée 44 dont les extrémités 35 portent des logements de blocage 45, 46 d'un verrou à ressort 47 qui positionne la base du coussin de dossier 30. La lumière arquée 44

est centrée sur un axe 48 sur lequel est monté à rotation un bras pivotant 49. Le bras pivotant 49 porte un premier axe 50, d'articulation de la base du coussin de dossier 30 matérialisé par les deux montants latéraux 52 entretoisés par la traverse inférieure 31 et 5 un deuxième axe 51 de pivotement du verrou 47. Il se prolonge radialement entre les parties fonctionnelles du moyen d'actionnement par une palette 49a. Le verrou 47 possède des moyens de commande de pivotement constitués par un premier doigt 53 et par un deuxième doigt 54. Les doigts 53 et 54 sont respectivement en appui 10 avec des parties fonctionnelles d'un moyen d'actionnement constitué par un levier 55 monté à rotation autour de l'axe de rotation 48 du bras 49. Les parties fonctionnelles précitées sont constituées par :

15 - une fourchette de commande 56 dont les dents 56a, 56b assurent l'entrainement du premier doigt 53 du verrou 47 ou l'entrainement de la palette 49a du bras 49.

- une surface de came 57 qui assure l'entrainement du deuxième 20 doigt 54 du verrou. Ainsi que cela a été représenté à la figure 9, le premier doigt 53 du verrou 47 est tourné vers la palette de poussée et d'entrainement 49a.

Le fonctionnement du siège est le suivant :

25 Le coussin de dossier 30 est ajustable longitudinalement selon la position des extrémités 34a, 35a des leviers 34, 35 dans la rainure 7, notamment lorsque le coussin de l'assise 10 est verrouillé avec la traverse inférieure 31 du coussin de dossier ainsi 30 que cela est représenté à la figure 10.

Pour transformer la position du siège représentée à la figure 1 et obtenir la position représentée à la figure 3, il suffit de déplacer les extrémités 34a, 35a des leviers 34, 35, du logement 35 7b au logement 7a de la rainure 7.

Pour obtenir la position du siège représentée à la figure 4 il suffit de manoeuvrer le levier 55 dans le sens recherché à l'avancement du siège représenté par la flèche A. Au cours de ce déplacement la dent 56a de la fourchette 56 entraîne en rotation le 5 premier doigt 53 du verrou 47. Le déplacement correspondant du verrou 47 assure le retrait de celui-ci du logement de blocage 46 dans la glissière 41. Le doigt 53 conformé en une palette vient en appui sur la palette correspondante 49a du bras 49.

10 Le bras 49 est de ce fait déverrouillé et est entraîné en rotation par la fourchette 56 autour de l'axe 48. Dans la position finale du bras 49 représentée à la figure 8, le verrou 47 s'engage sous l'action de son ressort dans le logement de blocage 45 de la glissière 41. Le coussin de dossier est alors de nouveau verrouillé.

15 15 Pour obtenir la position du siège représentée à la figure 5, à partir de celle représentée à la figure 4, il suffit de déplacer les extrémités 34a, 35a des leviers 34,35 du logement 7b au logement 7a.

Pour obtenir la position du siège représentée à la figure 1, à partir de celle représentée à la figure 5 il suffit de manoeuvrer le 20 levier 55 dans le sens recherché au recul du siège représenté par la flèche R. Au cours de ce déplacement, la surface de came 57 assure l'entraînement du deuxième doigt 54 du verrou 47. Le déplacement correspondant du verrou 47 autour de son axe 51 assure le retrait de ce verrou du logement de blocage 45 dans la glissière 41. La dent 56b de la fourchette 56 vient en appui sur la palette 49a du 25 bras 49 qui est alors entraîné en rotation par la fourchette 56 autour de l'axe 48.

30 Dans la position finale du bras 49 représentée à la figure 7, le verrou 47 s'engage sous l'action de son ressort dans le logement de blocage 46 de la glissière 41. Le coussin de dossier est alors de nouveau verrouillé.

35 35 Pour obtenir la position du siège représentée à la figure 6 on part de préférence de la position représentée à la figure 1. On manoeuvre alors la tirette 21 dans le but de déverrouiller le coussin

de l'assise et on le rabat vers l'avant autour de l'axe transversal 22. Après avoir dévissé les écrous de blocage 9 des leviers 34, 35 et séparé ceux-ci de la rainure 7 des paliers 6a, 6b, le coussin de dossier peut être basculé contre le plancher 3 autour de l'axe d'articulation 50.

5 Du mode de fonctionnement précité il apparaît clairement que la liaison du coussin de l'assise avec la traverse 31 du coussin de dossier, autorise l'avancement ou le recul du coussin de 10 l'assise, sous l'action des déplacements communiqués au levier 55.

15

20

25

30

35

REVENDICATIONS.

1°- Siège transformable, notamment de véhicule automobile qui comporte un coussin d'assise (10) rabattable vers l'avant tandis que
5 le coussin de dossier (30) possède un axe de basculement (33) à proximité de sa partie supérieure auquel sont raccordés deux leviers (34, 35) dont l'extrémité libre (34a, 35a) est articulée à des éléments de paliers (6a, 6b) solidaires de la carrosserie du véhicule, et dans lequel un ensemble de liaison verrouille la base
10 du coussin de dossier à ladite carrosserie, caractérisé par le fait que l'ensemble de la liaison (40) est constitué par :- des glissières latérales (41) solidaires de la carrosserie dont l'une au moins porte des moyens de blocage (45, 46) d'un verrou pivotant (47) de positionnement de la base du coussin de dossier (30), un bras (49)
15 pivotant portant l'axe d'articulation (50) de la base du coussin de dossier (30) et l'axe de pivotement (51) du verrou (47), et un moyen d'actionnement (55) du verrou (47) et d'entraînement du dit bras (49) entre des positions correspondantes au recul et à l'avancement de la base du coussin de dossier.

20 2°- Siège selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les glissières latérales (41) sont constituées par une flasque solidaire d'une paroi (3) de la carrosserie et portant une lumière arquée (44), centrée sur l'axe de pivotement (48) du bras (49), qui possède au moins deux logements de blocage (45, 46) du verrou (47) pivotant porté par ledit bras (49).

25 3°- Siège selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que le verrou (47) possède des moyens de commande (53, 54) de pivotement respectivement en appui avec des parties fonctionnelles (56, 57) du moyen d'actionnement (55) au cours des manœuvres du siège.

30 4°) Siège selon la revendication 3, caractérisé par le fait que les parties fonctionnelles (56, 57) du moyen d'actionnement (55) sont constituées par une fourchette de commande (56) d'un premier doigt (53) du verrou (47) et par une surface de came (57) de commande d'un deuxième doigt (54) dudit verrou (47).

- 10 -

5°) Siège selon l'une quelconque des revendications 3 ou 4, caractérisé par le fait que l'un des moyens de commande (53) de pivotement du verrou est tourné vers un organe de poussée et d'entraînement (49a) rigidement relié au bras pivotant (49) portant l'axe d'articulation (50) de la base du coussin de dossier (30).

6°) Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le moyen d'actionnement (55) et le bras pivotant (49) sont montés à rotation autour du même axe (48).

7°) Siège selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé par le fait que l'élément de palier d'articulation (6a, 6b) de l'extrémité libre (34a, 35a) des leviers (34, 35) portés par l'axe de basculement (33) du coussin de dossier (30) possèdent une rainure de guidage (7) qui s'étend entre deux logements de positionnement (7a, 7b) de l'extrémité correspondante des leviers (34, 35) et qui débouche sur une rampe de montage et de fixation (8) de ladite extrémité libre des leviers à l'élément de carrosserie du véhicule (5).

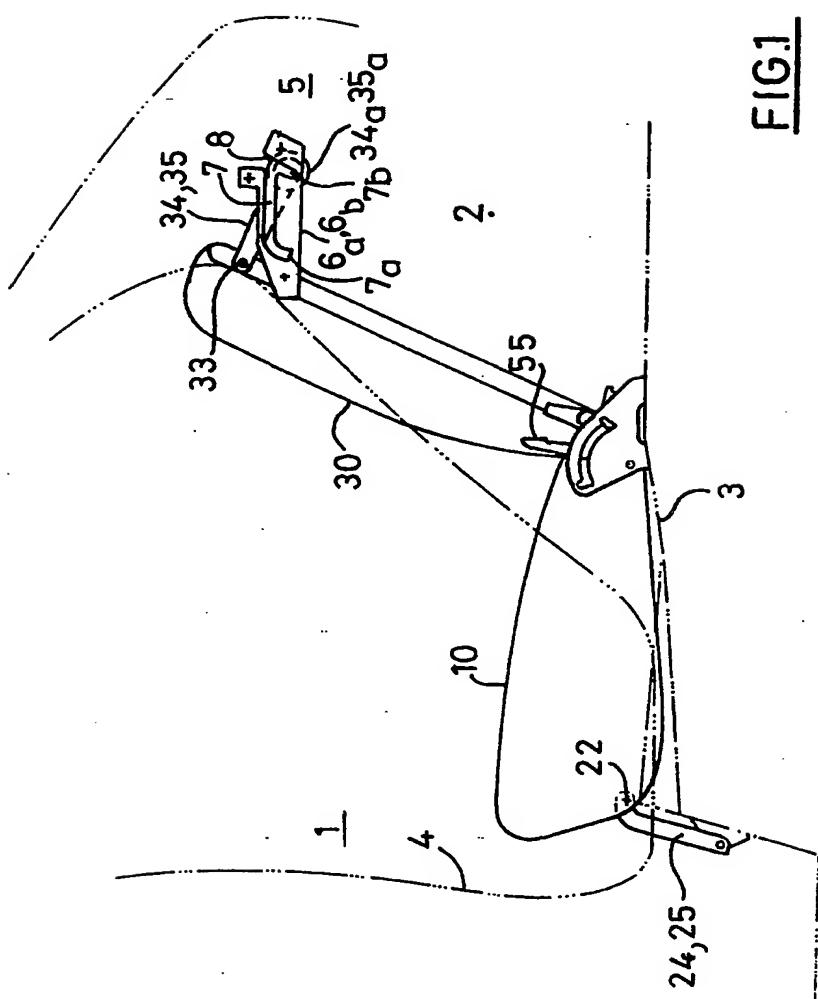
20

25

30

35

1 / 8

FIG1

2/8

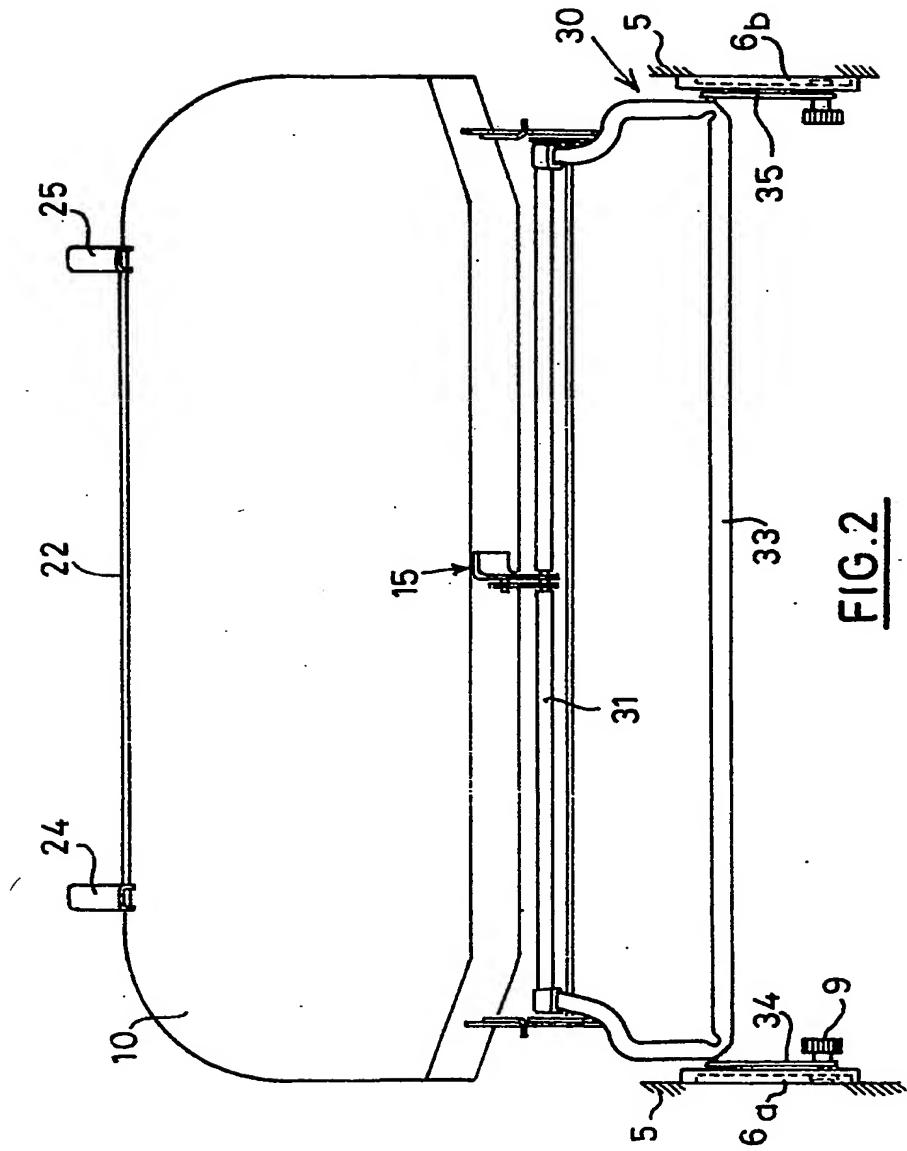


FIG. 2

FIG.3

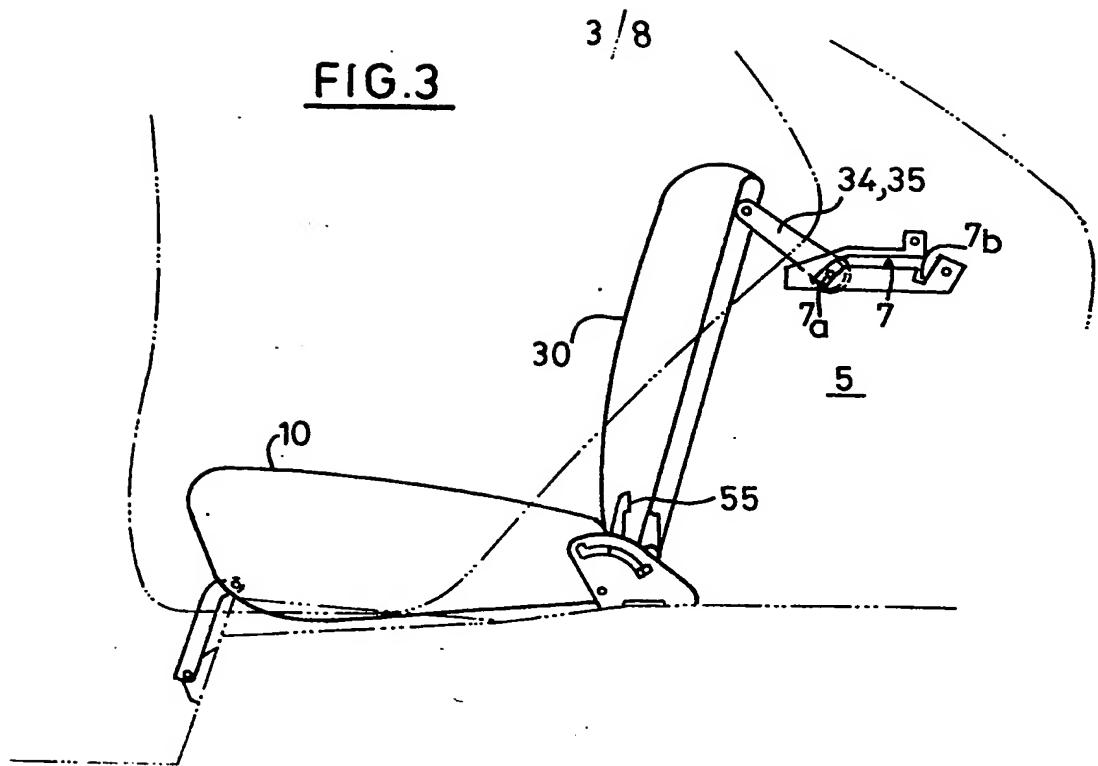
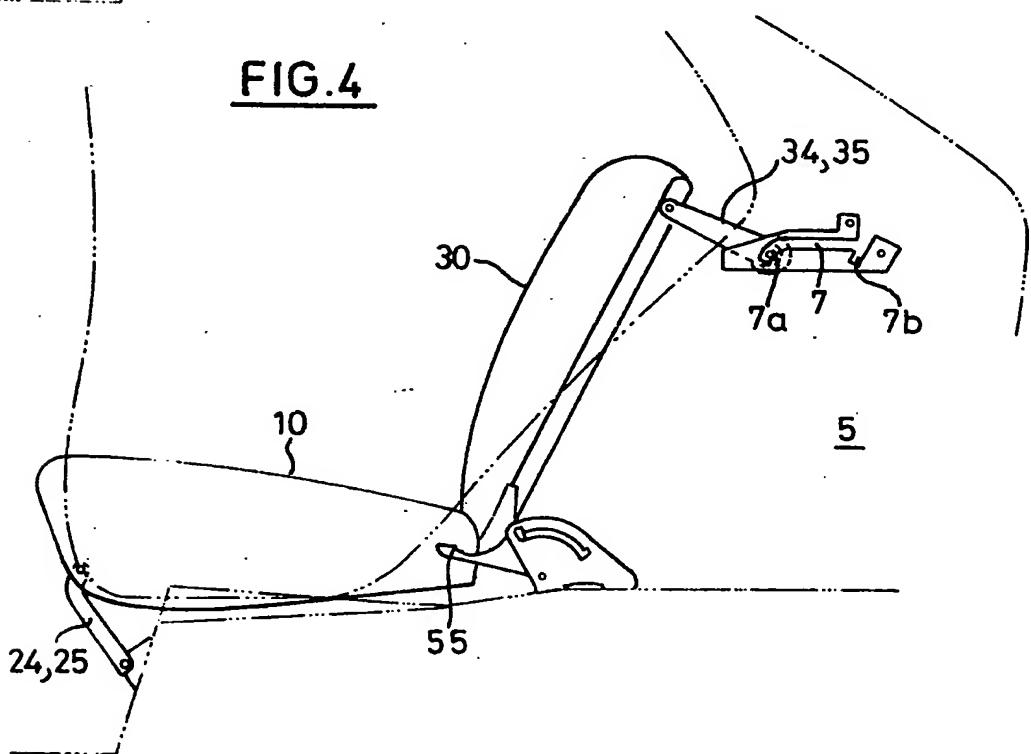
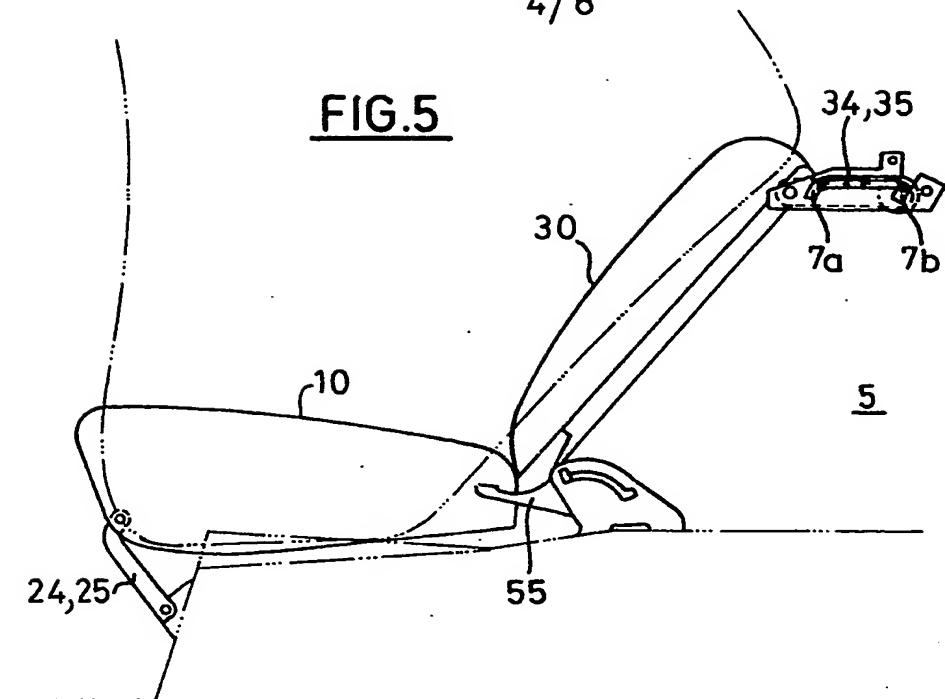


FIG.4



4/8

FIG.5

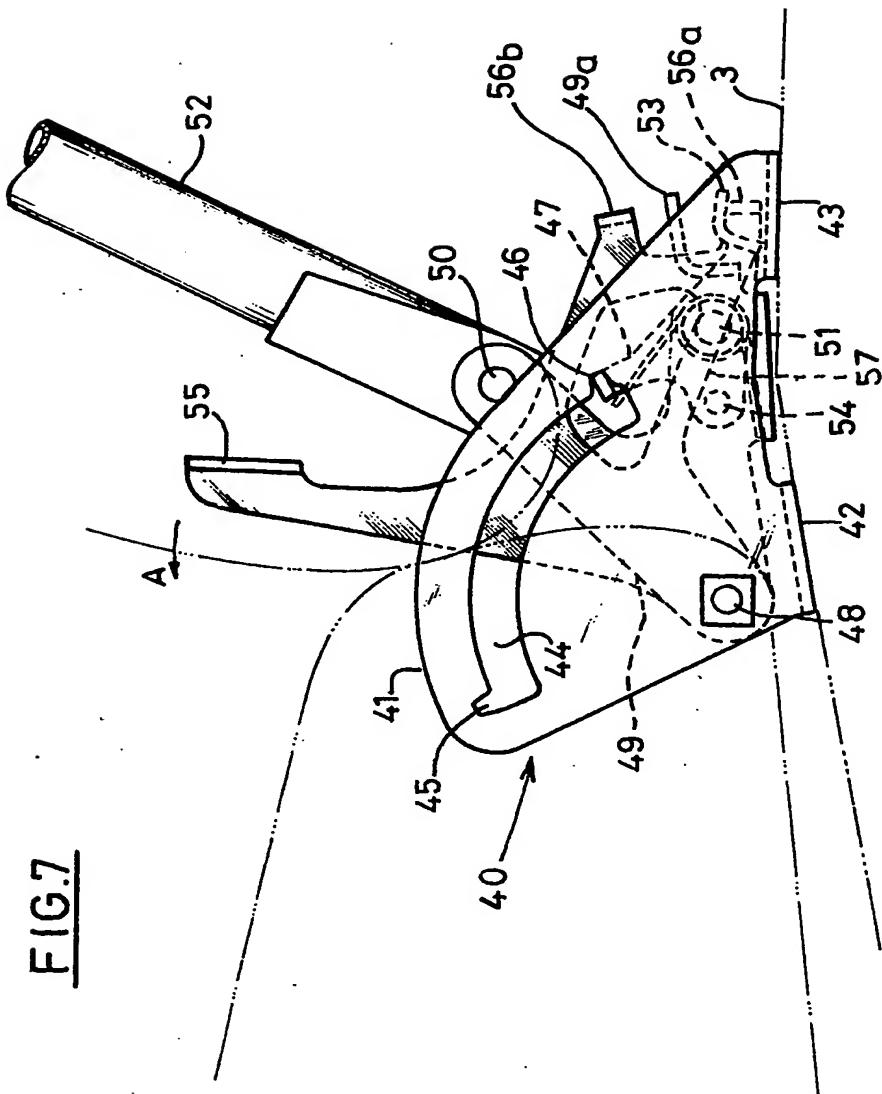


5

This technical drawing illustrates a device assembly. On the left, a vertical component labeled '10' has a top section labeled '19'. A horizontal component labeled '30' is positioned below '10'. A curved component labeled '5' is located on the right. A small assembly labeled '34, 35' is attached to the horizontal component '30'. A bracket labeled '7a' is attached to the curved component '5'. A small part labeled '7b' is also shown. The drawing uses lines and numbers to identify specific parts of the mechanism.

FIG. 6

5 / 8



6/8

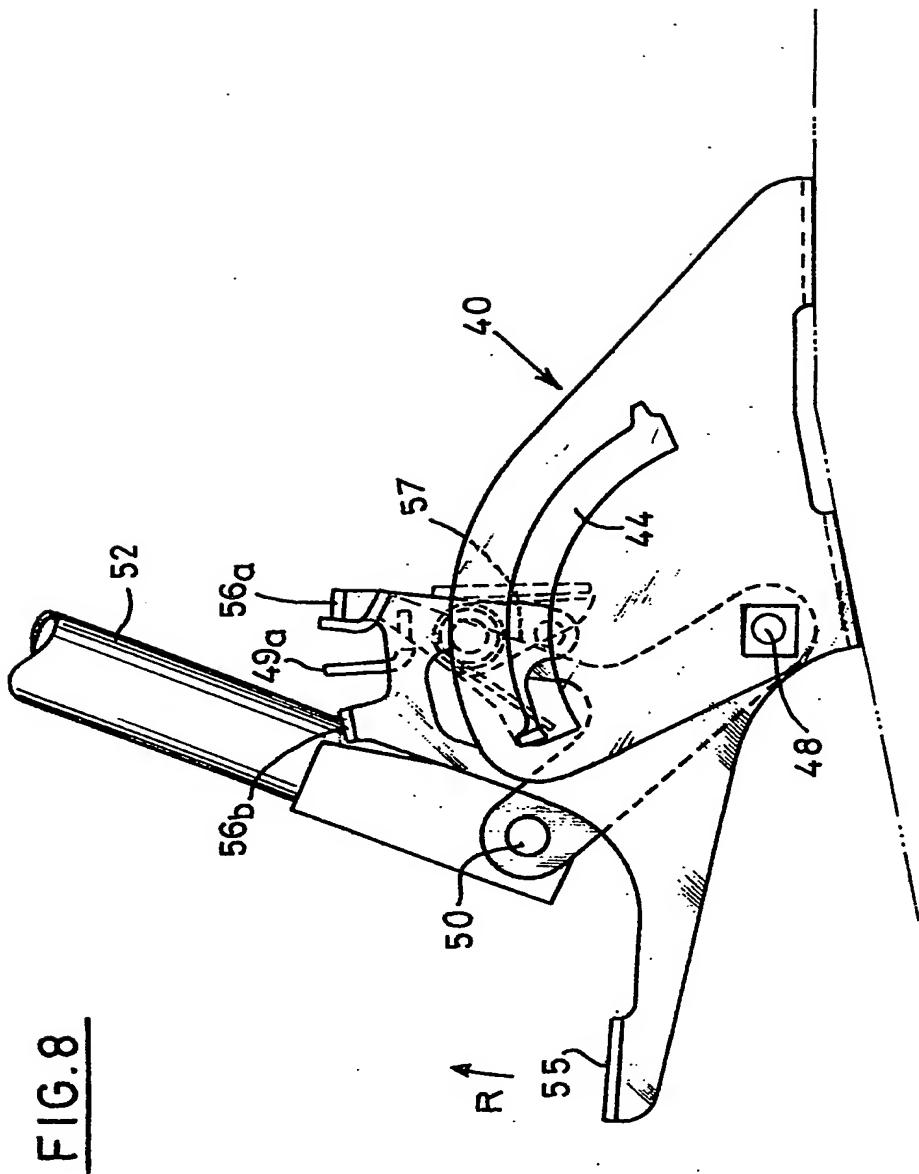
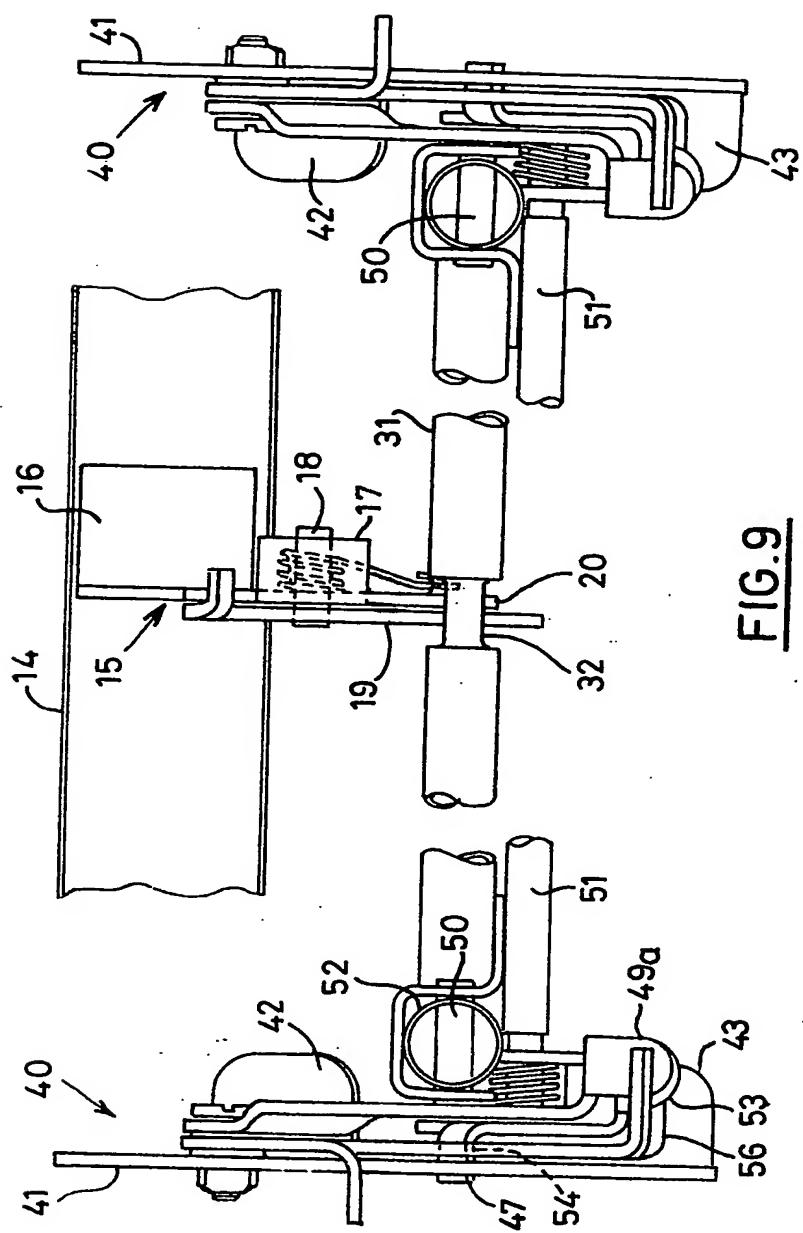
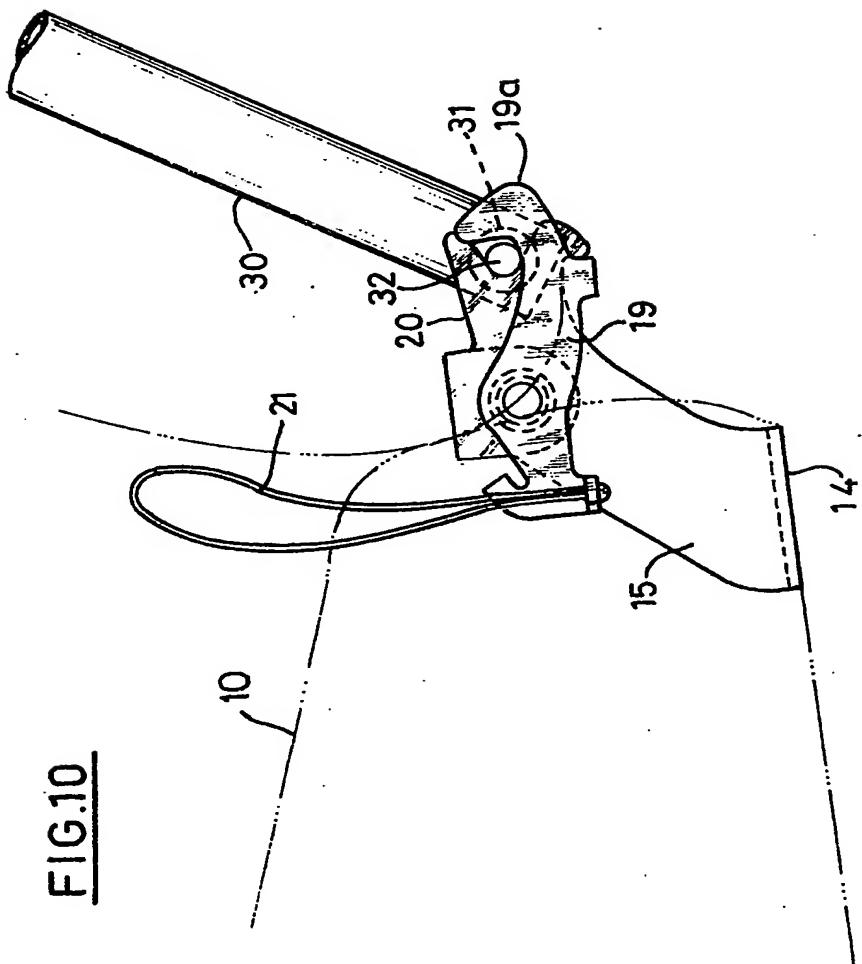


FIG. 8

7/8



8/8



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.